

Gradniki TK sistemov - 2. kolokvij

datum: 3. junij 2005

1. Skicirajte amplitudni spekter 16-PAM signala:
 - informacijski pretok je 2Mbit/s
 - impulzi na izhodu oddajnika so pravokotne oblike.

(2 točki)
2. Skicirajte blokovni načrt in opišite delovanje BPSK sprejemnika !
(1 točka)
3. Za prenos imamo na razpolago 200 kHz širok frekvenčni pas. Koliko bitov v sekundi lahko teoretično največ prenesemo po brezšumnem kanalu, če uporabimo modulacijo 8-PSK ?
(2 točki)
4. Skicirajte blokovni načrt QAM sprejemnika !
(1 točka)
5. Kakšna je MSK ?
(1 točka)
6. Kakšen je učinek Dopplerjevega pojava, če se uporabnik mobilnega telefona, ki deluje na frekvenci 900MHz približuje bazni postaji s hitrostjo 100km/h?
(1 točka)
7. Kakšna je razlika med redundanco in irelevanco ? (1 točka)
8. Na A/D pretvornik z linearnim kvantizatorjem vodimo sinusni signal amplitudo $U_1 = 1V$. Dinamično območje kvantizatorja je $(-3V, 3V)$. Določite število bitov A/D pretvornika, če želimo razmerje moči med signalom in kvantizacijskim šumom $\frac{S}{N} = 96dB$!
(1 točka)